

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شایستگی

## سرپرستی آزمایشگاه کاشی

### گروه شغلی

### سرامیک

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۱	۲	۲	۳	۰	۱	۵	۰	۰	۳	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱۸/۳۰/۱۸  
۰-۳۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۰۲/۱۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۱/۱/۲۰/۲۹-۰

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۲/۱۵

پایان اعتبار : ۱۳۹۲/۲/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته سرامیک

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :  
- شرکت خوشه کاشی و سرامیک یزد  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان یزد

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰





## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

### **استاندارد آموزش :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

### **ویژگی کارآموز ورودی :**

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه ( ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



## نام شغل : سرپرست آزمایشگاه کاشی

### شرح شغل ۱

سرپرست آزمایشگاه کاشی یکی از مشاغل حوزه سرامیک (کاشی) بوده و شایستگی های از قبیل نمونه برداری از مواد اولیه و آماده سازی نمونه ها جهت تست، تنظیم دستور العمل تعمیرات و نگهداری تجهیزات آزمایشگاه، کنترل کار و ایجاد هماهنگی کار اپراتور های آزمایشگاه کاشی را دارد و با مشاغل چو ن آزمایشگر آزمایشگاه کاشی و سرپرستان تولیدی در ارتباط می باشد.

### ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس مهندسی سرامیک، شیمی

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : آزمایشگر آزمایشگاه کاشی

### طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۹۵ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۴ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۶۱ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

### شیوه ارزشیابی

آزمون نظری : ۲۵٪

آزمون عملی : ۶۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

### صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی مهندسی سرامیک با ۴ سال تجربه کاری مرتبط در صنایع کاشی و سرامیک



## استاندارد شغل<sup>۲</sup>

### – شایستگی های<sup>۳</sup> شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی نمونه برداری از مواد اولیه و آماده سازی آزمون‌ها جهت تست
۲	توانایی تنظیم دستور العمل تعمیرات و نگهداری تجهیزات آزمایشگاه
۳	توانایی اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت در واحد مرتبط
۴	توانایی کنترل و تنظیم دستگاه‌ها و تجهیزات آزمایشگاه
۵	توانایی کنترل و ایجاد هماهنگی کار اپراتورهای آزمایشگاه
۶	توانایی تهیه گزارش کار
۷	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای مختلف در کارخانه کاشی
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی نمونه برداری از مواد اولیه کاشی و آماده سازی آزمون‌ها جهت تست
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
استانداردهای نمونه برداری نمونه های مواد اولیه کاشی وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۱ ۲	دانش : – الگوهای نمونه برداری از مواد اولیه کاشی – نحوه آماده سازی آزمون‌ها
		۳ ۵		مهارت : – نمونه برداری از مواد اولیه کاشی – آماده سازی آزمون‌ها
	نگرش : – دقت در نمونه گیری و انجام آزمون‌ها			
	ایمنی : – رعایت موارد ایمنی هنگام کار با مواد اولیه			
	توجهات زیست محیطی : –			



**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی -**

	<b>زمان آموزش</b>			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی تنظیم دستور العمل تعمیرات و نگهداری تجهیزات آزمایشگاه
	<b>جمع</b>	<b>عملی</b>	<b>نظری</b>	
	۱۹	۱۴	۵	
<b>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</b>	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b> <b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
کاتالوگ های تجهیزات آزمایشگاه کاشی جزوات مرتبط وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۳	<b>دانش:</b> - مشکلات فنی که امکان وقوع در تجهیزات آزمایشگاه کاشی را دارند - کاتالوگ های تجهیزات آزمایشگاه کاشی -
			۲	
		۶		<b>مهارت:</b> - استخراج مطالب مرتبط با تعمیرات و نگهداری از کاتالوگ های تجهیزات آزمایشگاه کاشی - تدوین و تنظیم مطالب دستورالعمل تعمیرات و نگهداری تجهیزات آزمایشگاه کاشی
		۸		
	<b>نگرش :</b> - حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات			
	<b>ایمنی :</b> -			
<b>توجهات زیست محیطی :</b> -				





**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت در واحد مرتبط
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
متن استاندارد ISO9001 وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۳ ۲ ۲	دانش: - استاندارد ISO9001 - ممیزی و فرآیندهای آن - اصول اجرای استانداردهای نظام تضمین کیفیت
		۱۰		مهارت: - اجرای استانداردهای نظام مدیریت کیفیت
				نگرش: - رعایت دقت و سرعت عمل در هر مرحله
				ایمنی: -
				توجهات زیست محیطی: -



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی کنترل و تنظیم دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاه
	۱۳	۹	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<p style="color: orange;">دستورالعمل های مرتبط</p> <p style="color: orange;">فرمهای کنترلی</p> <p style="color: orange;">دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاه کاشی</p> <p style="color: orange;">وسایل کمک آموزشی</p> <p style="color: orange;">رایانه</p> <p style="color: orange;">ویدئو پرژکتور</p>			۰/۵ ۱ ۲/۵	<p style="color: purple;">دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="color: purple;">– علائم هشدار دهنده</li> <li style="color: purple;">– عوامل اصلی به هم خوردن تنظیم دستگاه ها</li> <li style="color: purple;">– دستورالعملهای کالیبراسیون و تنظیم تجهیزات آزمایشگاه</li> </ul>
		۳ ۶		<p style="color: purple;">مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="color: purple;">– کنترل کالیبره بودن تجهیزات آزمایشگاه کاشی</li> <li style="color: purple;">– انجام تنظیمات مورد نیاز تجهیزات آزمایشگاه کاشی</li> </ul>
	نگرش :			
	–دقت و سرعت عمل			
	ایمنی :			
	–			
	توجهات زیست محیطی :			
	–			



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی کنترل و ایجاد هماهنگی کار اپراتور های آزمایشگاه
	۱۵	۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات مرتبط وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۱	دانش :
			۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>- روانشناسی انسانی و صنعتی کاربردی</li> <li>- اصول تقسیم کار و تفهیم شرح وظایف</li> <li>- اصول همکاری با نیروی انسانی جهت حل مشکلات شغلی</li> <li>- اصول ایجاد هماهنگی در سیستم جاری</li> <li>- اصول تامین نیازهای عامل انسانی</li> </ul>
			۱/۵	
			۱/۵	
			۱	
		۲		مهارت :
		۲		<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقسیم کار و تفهیم شرح وظایف</li> <li>- همکاری با نیروی انسانی جهت حل مشکلات شغلی</li> <li>- تامین نیازهای عامل انسانی</li> <li>- ایجاد هماهنگی در سیستم جاری</li> </ul>
		۲		نگرش :
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت انصاف و حقوق زیر دست</li> <li>- روابط عمومی بالا</li> </ul>
				ایمنی :
				-
				توجهات زیست محیطی :



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تهیه گزارش کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات مرتبط وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۲/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱/۵	دانش: – کلیه مفاهیمی که کارشناسان آزمایشگاه کاشی با آن سر و کار دارند و اشتباهات معمول در آزمایشگاه کاشی – نحوه ثبت گزارشات روزانه – اصول گردآوری آمار و ارقام مورد نیاز – اصول تجزیه و تحلیل اطلاعات و آمار
		۴ ۲		مهارت: – تجزیه و تحلیل اطلاعات و آمار در گزارشهای ارائه شده – تهیه گزارش تحلیلی از اقدامات انجام شده
				نگرش : – دقت نظر و تعهد کاری – رعایت انصاف و حقوق زیر دست
				ایمنی : –
				توجهات زیست محیطی : –



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی برقراری ارتباط با واحد های مختلف در کارخانه کاشی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات مرتبط وسایل کمک آموزشی رایانه ویدئو پرژکتور			۱ ۱ ۱ ۱	دانش: - ارتباطات در صنایع و فرآیندهای آن - آیین نامه های ارتباطات شغلی - روشهای ارتباطی - اصول برقراری ارتباط با واحدهای مختلف سیستم جاری و ایجاد زمینه های همکاری
		۵		مهارت: - برقراری ارتباط با واحدهای مختلف سیستم جاری و ایجاد زمینه های همکاری
				نگرش: - روابط عمومی بالا - صداقت
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : -



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کاتالوگ های تجهیزات آزمایشگاه کاشی	یک سری برای هر نفر	
۲	فرم های کنترلی	یک سری برای هر نفر	
۳	دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاه کاشی	یک سری برای هر ۳ نفر	
۴	استانداردهای نمونه برداری	یک سری برای هر ۳ نفر	
۵	نمونه های مواد اولیه کاشی	یک سری برای هر ۳ نفر	
۶	وسایل کمک آموزشی	۱ سری برای هر کارگاه	
۷	رایانه	۲ دستگاه برای هر کارگاه	
۸	ویدئو پرژکتور	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۹			
۱۰			
۱۱			
۱۲			
۱۳			
۱۴			
۱۵			
۱۶			
۱۷			
۱۸			
۱۹			
۲۰			

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



## – منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	استاندارد آموزشی
۲	جزوات آموزشی مدیریت منابع انسانی
۳	دستورالعمل های مرتبط
۴	فرمهای ارائه نظرات
۵	استانداردهای کیفی
۶	متن استاندارد ISO 9001